

# INFORMATION RECEPTION SYSTEM

Patent number: JP2001036888

Publication date: 2001-02-09

Inventor: UNNO TAKESHI

Applicant: NEC SHIZUOKA LTD

Classification:

- International: H04M11/00; H04N1/32; H04N5/44; H04N7/08; H04N7/081; H04N7/16; H04N7/173; H04N7/20; H04M11/00; H04N1/32; H04N5/44; H04N7/08; H04N7/081; H04N7/16; H04N7/173; H04N7/20; (IPC1-7): H04N7/173; H04M11/00; H04N1/32; H04N7/08; H04N7/081

- european:

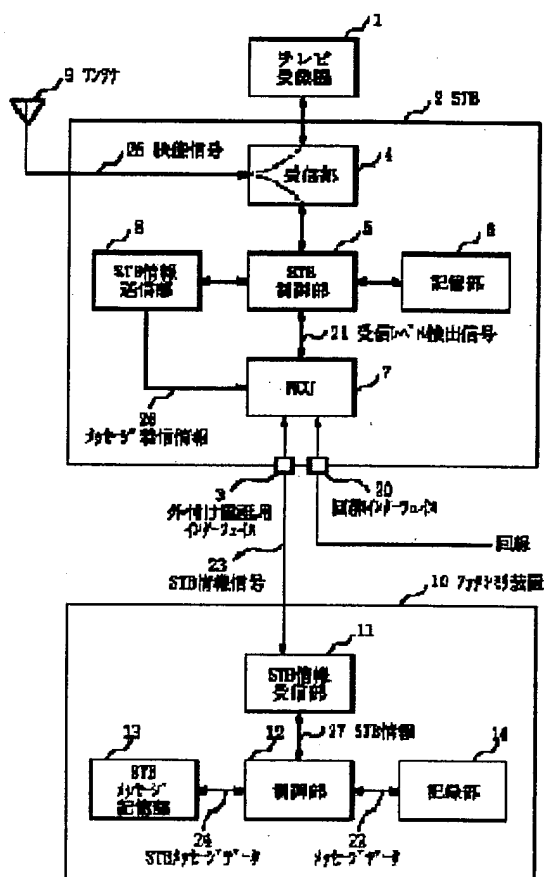
Application number: JP19990201976 19990715

Priority number(s): JP19990201976 19990715

Report a data error here

## Abstract of JP2001036888

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information reception system that can more quickly recognize a notice of occurrence of events such as deterioration in a program reception state, sudden change, stop and deferment of a program broadcast time. **SOLUTION:** An STB 2 of this information reception system stores information of a video signal 25 received from an antenna 9. A reception section 4 outputs the video signal 25 to a television receiver 1 and an STB control section 5. An STB information transmission section 8 transmits a received state and message arrival information 26 from an information service provider. A storage section 6 stores information. An STB control section 5 detects a low antenna reception level and outputs a reception level detection signal 21. An NCU 7 controls selection of an external telephone set use interface 3 or a line interface 20 and outputs an STB information signal 23. A facsimile terminal 10 receives the STB information signal 23 from the STB 2 and prints out it on recording paper as message data 22.



特開2001-36888

(P2001-36888A)

(43)公開日 平成13年2月9日(2001.2.9)

(51)Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	FI	テマコード(参考)
H04N 7/173	620	H04N 7/173 620 A	5C063
H04M 11/00	303	H04M 11/00 303	5C064
H04N 1/32		H04N 1/32	Z 5C075
7/08		7/08	Z 5K101
7/081			
審査請求	有	請求項の数6	OL
			(全7頁)

(21)出願番号 特願平11-201976

(22)出願日 平成11年7月15日(1999.7.15)

(71)出願人 000197366

静岡日本電気株式会社

静岡県掛川市下俣800番地

(72)発明者 海野 武志

静岡県掛川市下俣800番地 静岡日本電気株式会社内

(74)代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外2名)

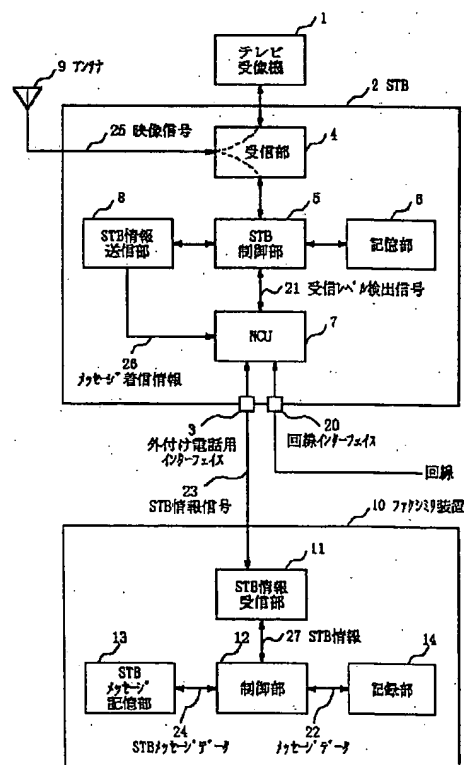
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報受信システム

(57)【要約】

【課題】番組の受信状態の悪化、突然の番組放送時間の変更、中止、延期等の告知をより迅速に認識できる情報受信システムを提供する。

【解決手段】STB 2はアンテナ9から入力した映像信号25の情報蓄積を行う。受信部4は映像信号25をテレビ受像機1およびSTB制御部5に出力する。STB情報送信部8は受信状態や情報提供者からのメッセージ着信情報26を送信する。記憶部6は情報を記憶する。STB制御部5はアンテナ受信レベルが低いことを検出して受信レベル検出信号21を出力する。NCU 7は外付け電話用インターフェイス3と回線インターフェイス20との切換制御を行いSTB情報信号23を出力する。ファクシミリ装置10はSTB 2からのSTB情報信号23を受信しメッセージデータ22として記録紙に出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 衛星放送を受信するためのセットトップボックスが、外付け電話用のインターフェースを具備し、このインターフェースを介して外付けされているファクシミリ装置又は電話機に、アンテナの受信状態、情報提供者からのメッセージ着信等の情報信号を送信することを特徴とする情報受信システム。

【請求項2】 前記ファクシミリ装置又は電話機が、前記外付け電話用のインターフェースを介して前記セットトップボックスから送られてくる前記情報信号を受信する情報受信手段と、前記情報信号がどのような情報であるかを伝えるためのメッセージデータを予め蓄積させておくメッセージ記憶手段とを具備することを特徴とする請求項1記載の情報受信システム。

【請求項3】 前記ファクシミリ装置又は電話機が、前記セットトップボックスから前記情報信号が送信されてきたとき、この情報信号に対応したメッセージに相当する音声データあるいは画像データを自動的に送信する送信手段と、自動送信するための相手先の電話番号を記憶しておく電話番号登録手段とを具備することを特徴とする請求項1記載の情報受信システム。

【請求項4】 アンテナから入力した映像信号の情報制御を行うセットトップボックス（STB）と、これに接続するファクシミリ装置と、テレビ受像機とを備え、前記セットトップボックスが、前記アンテナから前記映像信号を受信し、前記テレビ受像機および自系内に出力する受信部と；前記アンテナの受信状態や情報提供者からのメッセージ着信情報を送信するSTB情報送信部と；情報を記憶する記憶部と；受信状態が悪く番組が正しく受信できないときにアンテナ受信レベルが低いことを検出し、受信レベル検出信号を出力するSTB制御部と；外付け電話用インターフェイスと回線インターフェイスの切換制御を行い、前記外付け電話用インターフェイスを介してSTB情報信号を出力するNCUと；を有し、前記ファクシミリ装置が、前記セットトップボックスからの前記STB情報信号を入力し、STB情報を出力するSTB情報受信部と；前記STB情報に対するSTBメッセージデータを蓄積するSTBメッセージ記憶部と；前記STB情報に対応した前記STBメッセージデータを、前記STBメッセージ記憶部から取り出す制御部と；この取り出された前記STBメッセージデータを、メッセージデータとして記録紙に出力する記録部と；を有していることを特徴とする情報受信システム。

【請求項5】 アンテナから入力した映像信号の情報制御を行うセットトップボックス（STB）と、これに接続するファクシミリ装置と、テレビ受像機とを備え、前記セットトップボックスが、前記アンテナから前記映像信号を受信し、前記テレビ受

像機および自系内に出力する受信部と；前記アンテナの受信状態や情報提供者からのメッセージ着信情報を送信するSTB情報送信部と；情報を記憶する記憶部と；受信状態が悪く番組が正しく受信できないときにアンテナ受信レベルが低いことを検出し、受信レベル検出信号を出力するSTB制御部と；外付け電話用インターフェイスと回線インターフェイスの切換制御を行い、前記外付け電話用インターフェイスを介してSTB情報信号を出力するNCUと；を有し、

10 前記ファクシミリ装置が、前記セットトップボックスからの前記STB情報信号を入力し、STB情報を出力するSTB情報受信部と；前記STB情報に対するSTBメッセージデータを蓄積するSTBメッセージ記憶部と；前記STB情報に対応した前記STBメッセージデータを、前記STBメッセージ記憶部から取り出す制御部と；この取り出された前記STBメッセージデータを、メッセージデータとして記録紙に出力する記録部と；前記メッセージデータを自動送信する連絡先を登録した電話番号登録部と；を有していることを特徴とする情報受信システム。

20 【請求項6】 前記STB制御部は、前記受信部でアンテナ受信レベルを判断し、このアンテナ受信レベルが低いことを検出すると、前記NCUにより通常待機時では前記回線インターフェイスを介して前記ファクシミリ装置と回線接続しているバスを、前記STB情報送信部と前記外付け電話用インターフェイスを介して前記ファクシミリ装置と接続しているバスに切り替え、前記STB情報送信部よりアンテナ受信状態の悪化を知らせる前記STB情報信号を前記ファクシミリ装置に送信することを特徴とする請求項4又は請求項5記載の情報受信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は情報受信システムに関し、特にディジタル衛星放送を受信するセットトップボックス（STB）の情報受信システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 最近の衛星放送技術の発展により、一般視聴者はより多様かつ広範囲な情報や番組プログラムを収集でき、これらを楽しむことができる。

40 【0003】 ところが衛星放送を受信するために、MP EGデコーダや、ディスクランブル等が内蔵されているセットトップボックス、あるいはそれらを内蔵するテレビ受像機を使用する場合、天候の悪化や、アンテナの取り付け不良等により番組が正しく受信できないことがある。これに対処するには、テレビ受像機で番組の受信状態を目視にて確認する以外に手段がないのが現状である。このため、常にその番組にチャンネルを合わせていないと、ビデオで予約録画していた番組の録画に失敗する場合が生じる。

【0004】また他の要因として、デジタル衛星放送等による情報提供者から突然の番組放送時間の変更等がある。これに対しては、何らかの番組情報の告知等の着信を、リモコン操作等でテレビ受像機の画面情報着信を確認することで対処している。

【0005】このため、日頃から頻繁に情報提供者から情報の着信の有無をテレビ受像機の画面で確認していないと、その情報を見逃してしまう場合がある。

【0006】このような技術の一例として、特開平10-164524号公報記載の「情報付加放送システム」10が知られている。

【0007】この公報では、映像信号に情報を付加して送信し、視聴者が必要に応じて受信した情報をテレビモニタに出力する技術が記載されている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の情報受信システムは、天候の悪化や配線の接続不良等で急に受信状態が悪くなり、ビデオで予約録画をしていた番組の録画に失敗したり、デジタル衛星放送による情報提供者からの突然の番組放送時間の変更、中止、延期や、20番組放送内容の変更等の告知を見逃すという欠点を有している。

【0009】本発明の目的は、天候の悪化や配線の接続不良等で急に番組の受信状態が悪くなった場合、或いはデジタル衛星放送による情報提供者から突然番組放送時間の変更、中止、延期等の告知があったことをより迅速に認識できる情報受信システムを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の情報受信システムは、衛星放送を受信するためのセットトップボックスが、外付け電話用のインターフェースを具備し、このインターフェースを介して外付けされているファクシミリ装置又は電話機に、アンテナの受信状態、情報提供者からのメッセージ着信等の情報信号を送信することを特徴としている。30

【0011】前記ファクシミリ装置又は電話機が、前記外付け電話用のインターフェースを介して前記セットトップボックスから送られてくる前記情報信号を受信する情報受信手段と、前記情報信号がどのような情報であるかを伝えるためのメッセージデータを予め蓄積させておくメッセージ記憶手段とを具備することを特徴としている。40

【0012】前記ファクシミリ装置又は電話機が、前記セットトップボックスから前記情報信号が送信されてきたとき、この情報信号に対応したメッセージに相当する音声データあるいは画像データを自動的に送信する送信手段と、自動送信するための相手先の電話番号を記憶しておく電話番号登録手段とを具備することを特徴としている。50

【0013】アンテナから入力した映像信号の情報制御を行うセットトップボックス（STB）と、これに接続するファクシミリ装置と、テレビ受像機とを備え、前記セットトップボックスが、前記アンテナから前記映像信号を受信し、前記テレビ受像機および自系内に出力する受信部と；前記アンテナの受信状態や情報提供者からのメッセージ着信情報を送信するSTB情報送信部と；情報を記憶する記憶部と；受信状態が悪く番組が正しく受信できないときにアンテナ受信レベルが低いことを検出し、受信レベル検出信号を出力するSTB制御部と；外付け電話用インターフェースと回線インターフェースの切換制御を行い、前記外付け電話用インターフェースを介してSTB情報信号を出力するNCUと；を有し、前記ファクシミリ装置が、前記セットトップボックスからの前記STB情報信号を入力し、STB情報を出力するSTB情報受信部と；前記STB情報に対するSTBメッセージデータを蓄積するSTBメッセージ記憶部と；前記STB情報に対応した前記STBメッセージデータを、前記STBメッセージ記憶部から取り出す制御部と；この取り出された前記STBメッセージデータを、メッセージデータとして記録紙に出力する記録部と；を有していることを特徴としている。

【0014】アンテナから入力した映像信号の情報制御を行うセットトップボックス（STB）と、これに接続するファクシミリ装置と、テレビ受像機とを備え、前記セットトップボックスが、前記アンテナから前記映像信号を受信し、前記テレビ受像機および自系内に出力する受信部と；前記アンテナの受信状態や情報提供者からのメッセージ着信情報を送信するSTB情報送信部と；情報を記憶する記憶部と；受信状態が悪く番組が正しく受信できないときにアンテナ受信レベルが低いことを検出し、受信レベル検出信号を出力するSTB制御部と；外付け電話用インターフェースと回線インターフェースの切換制御を行い、前記外付け電話用インターフェースを介してSTB情報信号を出力するNCUと；を有し、前記ファクシミリ装置が、前記セットトップボックスからの前記STB情報信号を入力し、STB情報を出力するSTB情報受信部と；前記STB情報に対するSTBメッセージデータを蓄積するSTBメッセージ記憶部と；前記STB情報に対応した前記STBメッセージデータを、前記STBメッセージ記憶部から取り出す制御部と；この取り出された前記STBメッセージデータを、メッセージデータとして記録紙に出力する記録部と；前記メッセージデータを自動送信する連絡先を登録した電話番号登録部と；を有していることを特徴としている。

【0015】また、前記STB制御部は、前記受信部でアンテナ受信レベルを判断し、このアンテナ受信レベルが低いことを検出すると、前記NCUにより通常待機時では前記回線インターフェースを介して前記ファクシミ

り装置と回線接続しているバスを、前記STB情報送信部と前記外付け電話用インターフェイスを介して前記ファクシミリ装置と接続しているバスに切り替え、前記STB情報送信部よりアンテナ受信状態の悪化を知らせる前記STB情報信号を前記ファクシミリ装置に送信することを特徴としている。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0017】図1は本発明の情報受信システムの一つの実施の形態を示すブロック図である。

【0018】図1に示す本実施の形態は、アンテナ9から入力した映像信号25の情報蓄積を行うセットトップボックス2（以下、STB: Set Top Boxと記す）と、これに接続するファクシミリ装置10と、テレビ受像機1とから構成される。

【0019】STB2は、アンテナ9から映像信号25を受信しテレビ受像機1およびSTB制御部5に出力する受信部4と、アンテナ9の受信状態や情報提供者からのメッセージ着信情報26を送信するSTB情報送信部8と、情報を記憶する記憶部6と、受信状態が悪く番組が正しく受信できないときにアンテナ受信レベルが低いことを検出してNCU7に受信レベル検出信号21を出力するSTB制御部5と、外付け電話用インターフェイス3と回線インターフェイス20の切換制御を行い、外付け電話用インターフェイス3を介してSTB情報信号23を出力するNCU7 (Network Control Unit) とを有している。

【0020】また、ファクシミリ装置10はSTB2からのSTB情報信号23を入力しSTB情報27を出力するSTB情報受信部11と、STB情報27に対するSTBメッセージデータ24を蓄積するSTBメッセージ記憶部13と、STB情報27に対応したSTBメッセージデータ24をSTBメッセージ記憶部13から取り出す制御部12と、この取り出されたSTBメッセージデータ24をメッセージデータ22として記録紙に出力する記録部14とを有している。

【0021】図2は図1の情報受信システムの動作の一例を示すフローチャートである。

【0022】次に、図1および図2を参照して本実施の形態の動作をより詳細に説明する。

【0023】まず、STB2からSTB情報信号23がファクシミリ装置10に送られ、STB情報受信部11が出力するSTB情報27に対応するSTBメッセージデータ24を、予めSTBメッセージ記憶部13に蓄積させておく（ステップ1）。

【0024】例えばメッセージ1には、アンテナ等の受信状態が悪く番組が正しく受信できないときに、「番組が受信できません」のメッセージを、またメッセージ2には情報提供者より番組のお知らせ等のメッセージデ

ータ着信の場合に、「メッセージが届いています」等のメッセージを必要なだけ蓄積しておく。

【0025】次に、例えばアンテナ9の受信状態が悪く、番組が正しく受信できなくなったとき、STB制御部5は受信部4でアンテナ受信レベルを判断し、アンテナ受信レベルが低いことを検出すると（ステップ2）、NCU7により通常待機時では回線インターフェイス20を介して回線側とファクシミリ装置10とを回線接続しているバス（STB情報受信部8とは接続断）を、STB情報送信部8と外付け電話用インターフェイス3を介してファクシミリ装置10とを接続しているバスに切り替える（回線側とは接続断）（ステップ3）。そして、STB情報送信部8よりアンテナ受信状態がわるくなったことを知らせるSTB情報信号23をファクシミリ装置10に送信する（ステップ4）。

【0026】ファクシミリ装置10では、STB情報受信部11でSTB情報信号23の受信を判断し受信した場合はSTB情報27を出力し、受信しない場合は待機状態を維持する（ステップ5）。制御部12はSTB情報27に対応したSTBメッセージデータ24をSTBメッセージ記憶部13から検索し（ステップ6）、そのSTBメッセージデータ24をメッセージデータ22として取り出し記録部14に送出する（ステップ7）。最後に記録部14は、そのメッセージデータ22を記録紙にプリントアウトする（ステップ8）。

【0027】このことにより、本セットトップボックス情報受信システムでは、STB2からの情報をテレビ受像機1にて番組を視聴していないときでも、より迅速に確認することが可能となり、例えばアンテナの受信状態が悪く、番組が正しく受信できなかったために、ビデオの録画を失敗したり、デジタル衛星放送による情報提供者からの告知等の見逃し等を防ぐことができる。

【0028】図3は本発明の情報受信システムの第2の実施の形態を示すブロック図である。

【0029】なお、図3において図1に示す構成要素に対応するものは同一の参照数字または符号を付し、その説明を省略する。

【0030】図4は図3の情報受信システムの動作の一例を示すフローチャートである。

【0031】次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0032】図1との構成の差異は、ファクシミリ装置10に新たに電話番号登録部15が設置されている点である。

【0033】次に図3の動作を、図4を参照して詳細に説明する。

【0034】まず、予め電話番号登録部15に、STB2から何らかの情報が送信されてきたとき、その情報に対するメッセージを送信したい連絡先の電話番号を登録しておく（ステップ1）。次に、STB2からSTB情

報信号23がファクシミリ装置10に送られ、STB情報受信部11が出力するSTB情報27に対応するSTBメッセージデータ24を、予めSTBメッセージ記憶部13に蓄積させておく(ステップ2)。例えばメッセージ1には、アンテナ等の受信状態が悪く番組が正しく受信できないようなときには、「番組が受信できません」のメッセージを、またメッセージ2には情報提供者より番組のお知らせ等のメッセージデータの着信の場合には、「メッセージが届いています」等のメッセージを必要なだけ蓄積しておく。

【0035】そして、受信部4で受信した映像信号28にデータ信号が重畳されているデータ信号受信の場合(ステップ3)、STB制御部5はそのデータ信号を取り出して記憶部6に蓄積する(ステップ4)。次にそのデータ信号の中に情報提供者からの番組に関する告知等のメッセージデータがあった場合、STB制御部5はNCU7により、通常待機時で回線インターフェイス20を介して回線側とファクシミリ装置10とを回線接続しているバス(STB情報送信部8とは接続断)を、STB情報送信部8と外付け電話用インターフェイス3を介してファクシミリ装置10とを接続しているバスに切り替える(回線側とは接続断)(ステップ5)。そして、STB情報送信部8より番組に関する告知のメッセージデータの着信があったことを知らせるSTB情報信号23をファクシミリ装置10に送信する(ステップ6)。すると、ファクシミリ装置10のSTB情報受信部11でSTB情報信号23の受信を判断し、受信した場合はSTB情報27を出力する(ステップ7)。制御部12はSTB情報27に対応したSTBメッセージデータ24をSTBメッセージ記憶部13から検索し(ステップ8)、検索したメッセージデータ22を取り出し記録部14に送出する(ステップ9)。

【0036】そして、記録部14は、そのメッセージデータ22を記録紙にプリントアウトする(ステップ10)。信号の送受信が終わったら、STB制御部5はNCU7にて再びファクシミリ装置10と回線インターフェイス20を介して回線接続するバスに切り替える(ステップ11)。

【0037】最後に、予め電話番号登録部15に登録されている連絡先に、そのメッセージを音声データ、或いは画像データとしてメッセージを自動送信する(ステップ12)。

【0038】このことにより、ユーザーがSTB2やテレビ受像機1が設置されている場所から離れた場所にいたとしても、天候の悪化や配線の接続不良等で、急に番組の受信状態が悪くなってしまったこと、或いはデジタル衛星放送による情報提供者から突然の番組放送時間の変更、中止、延期等の告知があったことをより迅速に認識することが可能になる。

【0039】上述の通り、デジタル衛星放送を受信す

るため、MPEGデコーダや、ディスクランブル等が内蔵されているSTB2、或いはそれらを内蔵するテレビ受像機で外付け電話用インターフェイス3を具備しており、その外付け電話用インターフェイス3から、外付けされているファクシミリ装置10(FAX)等に、例えばアンテナの受信状態、情報提供者からのメッセージ着信等の情報を送信することができる。

【0040】そして、STB2から送られてくる情報を受信し、その情報がどのような情報であることを伝えるためのメッセージデータを予め蓄積させておくことで、送信データまたはその情報に対応したメッセージに相当する音声データあるいは画像データを、自動的に送信する機能をファクシミリ装置あるいは電話機に持たせることが可能である。

【0041】また、自動送信するための相手先の電話番号を記憶しておく電話番号登録部を具備させることも可能である。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の情報受信システムは、STBから送信されてくる情報に対応したメッセージを記録紙に出力することにより、テレビジョン受像機にて番組を視聴していなくても迅速にその情報を知ることができるという効果を有している。

【0043】また電話番号登録部に予め登録されている連絡先にそのメッセージを音声データあるいは画像データとして自動送信することができるので、天候の悪化や配線の接続不良等での急な受信状態の悪化により、ビデオで予約録画をしていた番組の録画に失敗したり、デジタル衛星放送による情報提供者からの突然の番組放送時間の変更、中止、延期や、番組放送内容の変更等の告知の見逃し等を防ぐことができるという効果を有している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報受信システムの一つの実施の形態を示すブロック図である。

【図2】図1の情報受信システムの動作の一例を示すフローチャートである。

【図3】本発明の情報受信システムの第2の実施の形態を示すブロック図である。

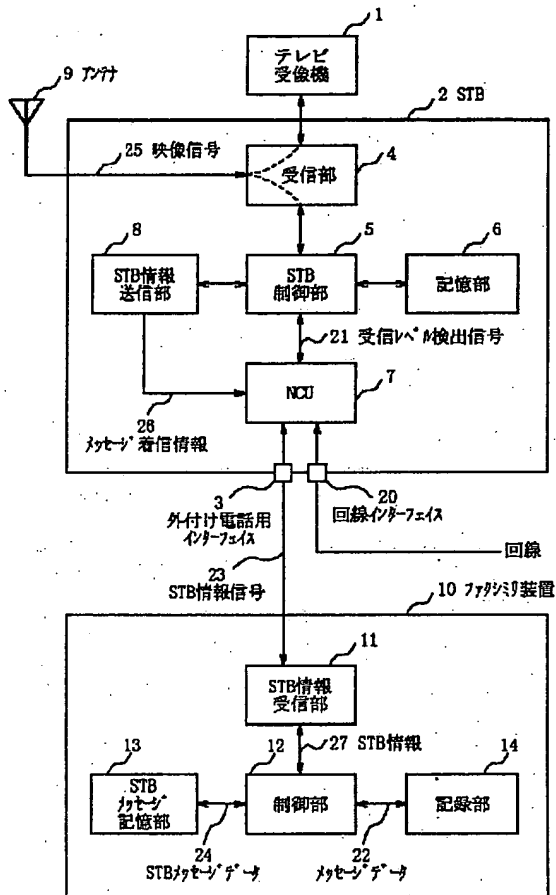
【図4】図3の情報受信システムの動作の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | テレビ受像機         |
| 2 | STB            |
| 3 | 外付け電話用インターフェイス |
| 4 | 受信部            |
| 5 | STB制御部         |
| 6 | 記憶部            |
| 7 | NCU            |
| 8 | STB情報送信部       |

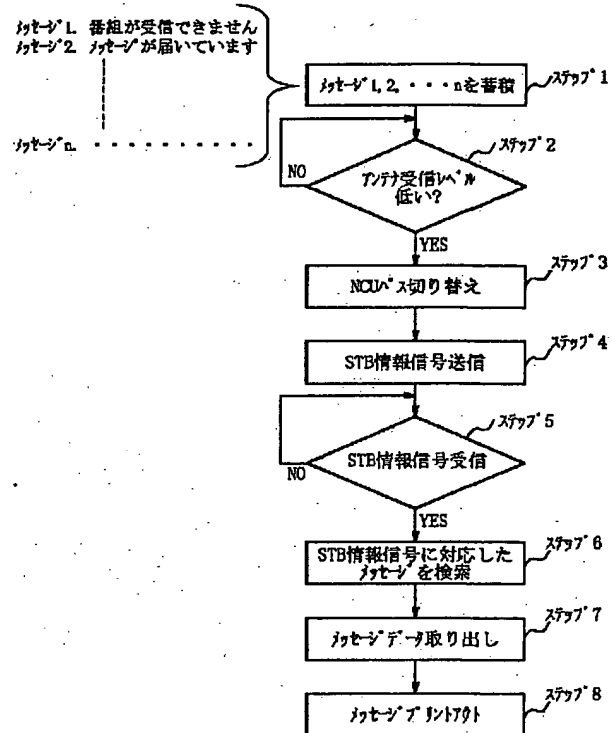
- 9 アンテナ  
10 ファクシミリ装置  
11 STB情報受信部  
12 制御部  
13 STBメッセージ記憶部  
14 記録部  
15 電話番号登録部  
20 回線インターフェイス

【図1】

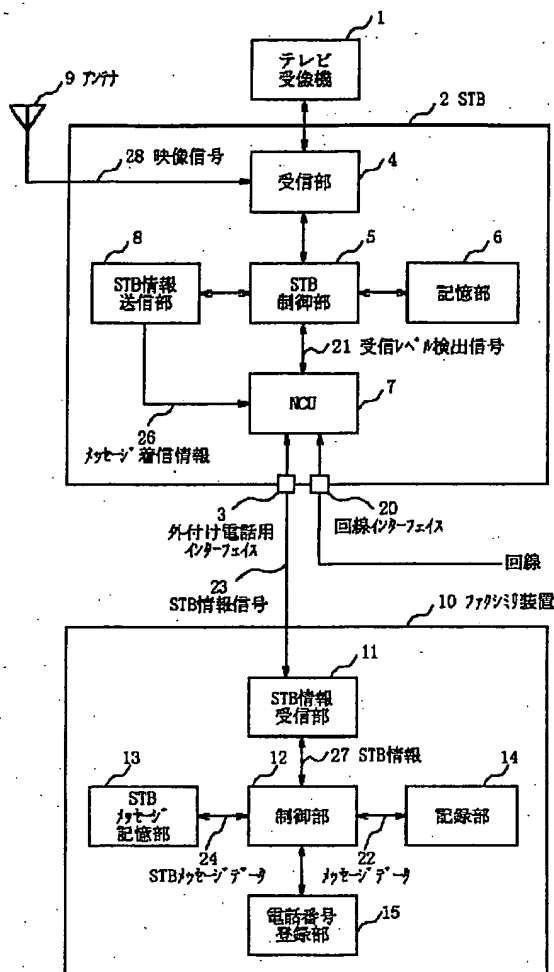


- 21 受信レベル検出信号  
22 メッセージデータ  
23 STB情報信号  
24 STBメッセージデータ  
25 映像信号  
26 メッセージ着信情報  
27 STB情報  
28 映像信号

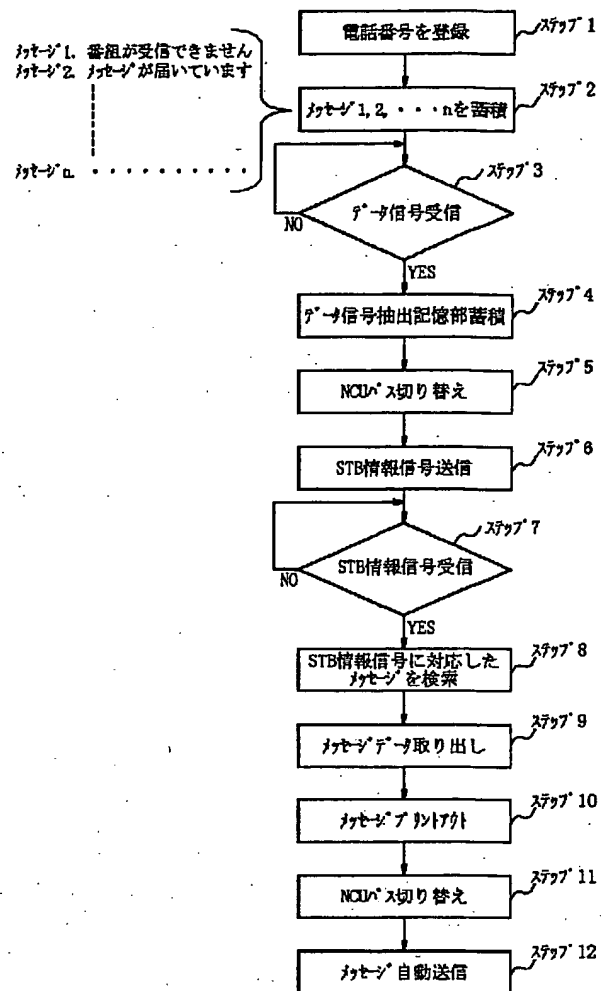
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C063 AC01 CA23 CA36 DA01 DA07  
 DA09 DA13  
 5C064 BA01 BA07 BB05 BC06 BC10  
 BC16 BC20 BC23 BC25 BC27  
 BD01 BD03 BD05 BD07 BD08  
 BD09  
 5C075 BB07 CE14 CF04 FF09  
 5K101 KK01 NN14 NN18 NN22 NN23  
 RR12